

### CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Située à proximité de la frontière italienne, la vallée de l'Ubaye est une vallée d'origine glaciaire. La basse vallée correspond au secteur sud du Queyras. Elle est ceinturée par des massifs issus de l'empilement des nappes de flyschs de l'Embrunais-Ubaye (Mont Pelat, Grand Bérard, Tête de Siguret ...). Elle est située au nord-ouest du Massif de l'Argentera-Mercantour.

Le bassin versant présente une altitude élevée, comprise entre 1000 et 1500 m dans la vallée, et jusqu'à plus de 3000 m pour les sommets. L'ensemble est drainé par l'Ubaye et ses nombreux affluents torrentiels (Riou-Bourdoux, Abéous ...).

L'occupation des sols est dominée par les espaces naturels boisés. En rive droite de l'Ubaye, plus ensoleillée, l'agriculture est plus développée, de même que les infrastructures de la ville de Barcelonnette. Le climat est montagnard et continental, avec de forts écarts de températures annuels et journaliers. La pluviométrie moyenne est de 729 mm/an à Barcelonnette à 1155 m d'altitude, et de 1138 mm/an à Jausiers, en bordure est du bassin, à 2550 m d'altitude (Météo France, normale AURELHY 1971-2000).

### INFORMATIONS PRINCIPALES

<b>Nature :</b>	Domaine hydrogéologique
<b>Thème :</b>	Intensément plissé
<b>Type :</b>	Fissuré/karstique
<b>Superficie totale :</b>	531,9 km <sup>2</sup>

### GEOLOGIE

L'entité se trouve au sud des nappes des flyschs à helminthoïdes de l'Embrunais-Ubaye. Ces nappes représentent des débordements de la zone interne alpine (allochtone), sur la couverture sédimentaire externe (autochtone). La vallée de Barcelonnette constitue une fenêtre sur les terrains autochtones : l'érosion par l'Ubaye a mis à jour les flyschs à la faveur d'un bombement anticlinal, et permet d'accéder au substratum de l'entité (terrains sédimentaires datant du Secondaire au Tertiaire) et principalement des marnes noires (« Terres noires ») du Jurassique supérieur. Quelques secteurs sont encore témoins de l'ancienne présence des flyschs appartenant à la nappe de l'Autapie.

Les formations géologiques présentes au droit de l'entité sont, de la plus récente à la plus ancienne :

- Quaternaire : alluvions, formations glaciaires ;
- Tertiaire (Eocène) : Grès, grès calcaires, marnes schisteuses, pouvant atteindre 500 m d'épaisseur ;
- Crétacé supérieur : Formations marno-calcaires, calcaires, gréseuses, pouvant atteindre 100 m d'épaisseur ;
- Crétacé inférieur : Formations marno calcaires, marnes, pouvant atteindre 200 m d'épaisseur ;
- Jurassique moyen : Marnes schisteuses (« Terres noires » de l'Oxfordien) et calcaires sombres, pouvant atteindre 400 m d'épaisseur ;
- Jurassique inférieur (Lias) : calcaires, calcaires argileux, marnes, pouvant atteindre 100 m d'épaisseur ;
- Trias : gypses.

L'entité correspond au bassin versant de la basse vallée de l'Ubaye, à partir de Jausiers (sortie du domaine des flyschs de l'Embrunais-Ubaye), jusqu'au lac de Serre-Ponçon.

### HYDROGEOLOGIE

Au droit du bassin versant de l'Ubaye, les formations géologiques sont variées, mais dans l'ensemble assez peu perméables (Terres noires) ou compartimentées, ce qui favorise le ruissellement et l'alimentation du réseau hydrographique. L'entité hydrogéologique du bassin versant de la basse vallée de l'Ubaye constitue donc un domaine hydrogéologique (et non un système aquifère).

Cela étant, les formations calcaires peuvent constituer des aquifères d'intérêt local, dont les émergences sont parfois captées pour l'alimentation en eau potable.

C'est le cas des grès éocènes (Grès d'Annot) lorsqu'ils sont fracturés. Les émergences sont situées vers la base de la série et sur des accidents. On peut citer les sources des granges communes (Jausiers), dans la haute-vallée de l'Abriès (affluent de l'Ubaye), dont le débit total est de l'ordre de 20 l/s.

Les calcaires du Crétacé supérieur, bien que représentant une faible surface, sont aquifères, et présentent de multiples émergences au contact des terrains marneux sous-jacents.

Les calcaires liasiques donnent également naissance à quelques sources. Souvent, elles émergent à travers des formations de type éboulis, qui masquent la formation aquifère principale sous-jacente. C'est le cas des sources captées pour la ville de Barcelonnette, qui bénéficient des apports issus des flyschs à helminthoïdes.

Sur la commune de Lauzet, au lieu-dit Costeplane, se trouve un ensemble de sources dont le débit total dépasse 60 l/s. Elles émergent au contact des terres noires. Or, elles drainent un massif où les formations géologiques sont très compartimentées, avec un faciès calcaire dominant (Trias, Lias, Jurassique moyen, calcschistes néo-crétacés, flyschs).

On peut noter également les formations alluviales récentes déposées par l'Ubaye, qui constituent une ressource importante en particulier dans le secteur de Barcelonnette, et qui font l'objet d'une entité hydrogéologique à part entière (PAC02F1).

### DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités** : Le domaine hydrogéologique du bassin versant de la basse vallée de l'Ubaye est constitué essentiellement de formations marneuses, marno-calcaires et gréseuses, affectées par une tectonique intense. Les ressources aquifères sont globalement modestes, en raison de la forte compartimentation des formations géologiques, et de la présence de terrains marneux, peu perméables.
- **Type d'aquifère** : multicouche
- **Limites** : Limites « indéterminées » vis-à-vis de l'entité du bassin versant de la haute Bléone (PAC11D), de la haute Ubaye (PAC10B), et du haut Verdon (PAC11F) ; limites considérées « imperméables » vis-à-vis des flyschs de l'Embrunais-Ubaye (PAC10E), des calcaires du Crétacé supérieur du massif de Dormillouse-Peyron (PAC06E) et des alluvions de l'Ubaye (PAC02F1)
- **Etat** : Libre
- **Utilisation de la ressource** : principalement pour l'alimentation en eau potable (AEP)
- **Prélèvements connus** (Agence de l'Eau RM&C, 2008) : 1 285 000 m<sup>3</sup>/an correspondant à 15 captages, dont une majorité de sources captées pour l'AEP
- **Alimentation de la nappe** : précipitations
- **Bilan hydrogéologique** : absence de données
- **Vulnérabilité à la pollution** : faible à moyenne
- **Qualité « naturelle » des eaux** : bicarbonatée-calcique
- **Principales problématiques** : absence de données

### BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

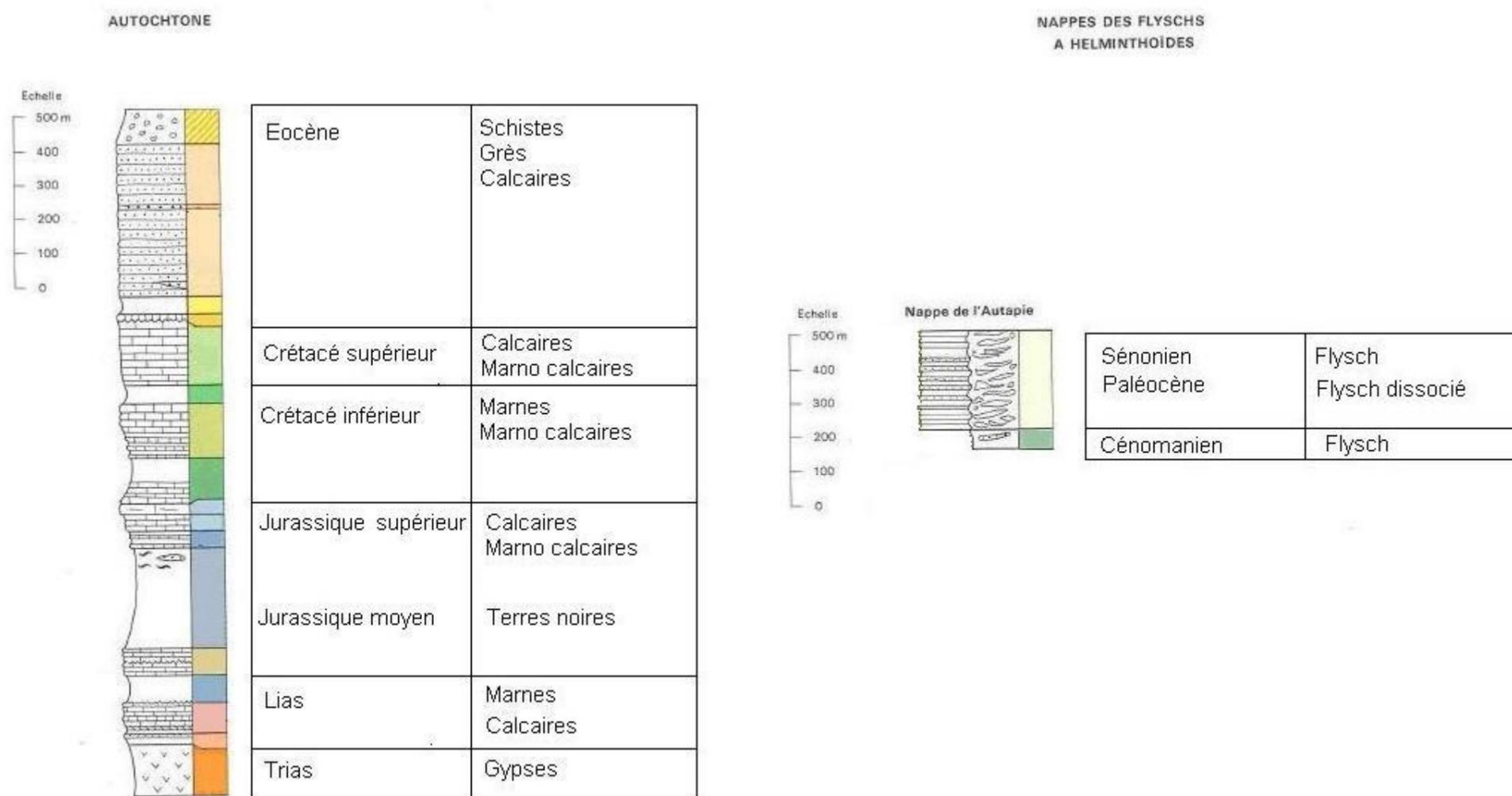
- **Durozoy G., Glintzboeckel C., Theillier P.**, 1968 – Etude des ressources hydrologiques et hydrogéologiques su Sud-Est, Fascicule 4 - Bassin de la Hte Durance. Rapport BRGM n°68SGN165PRC. 83p.
- **KERCKHOVE C.**, 1989 – Barcelonnette. Notice de la carte géologique du BRGM à 1/50 000, n°895.

### CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/250 000 : Gap – N°35  
 1/80 000 : Gap – N°200 ; Digne – N°212  
**1/50 000 : Barcelonnette – N°895**

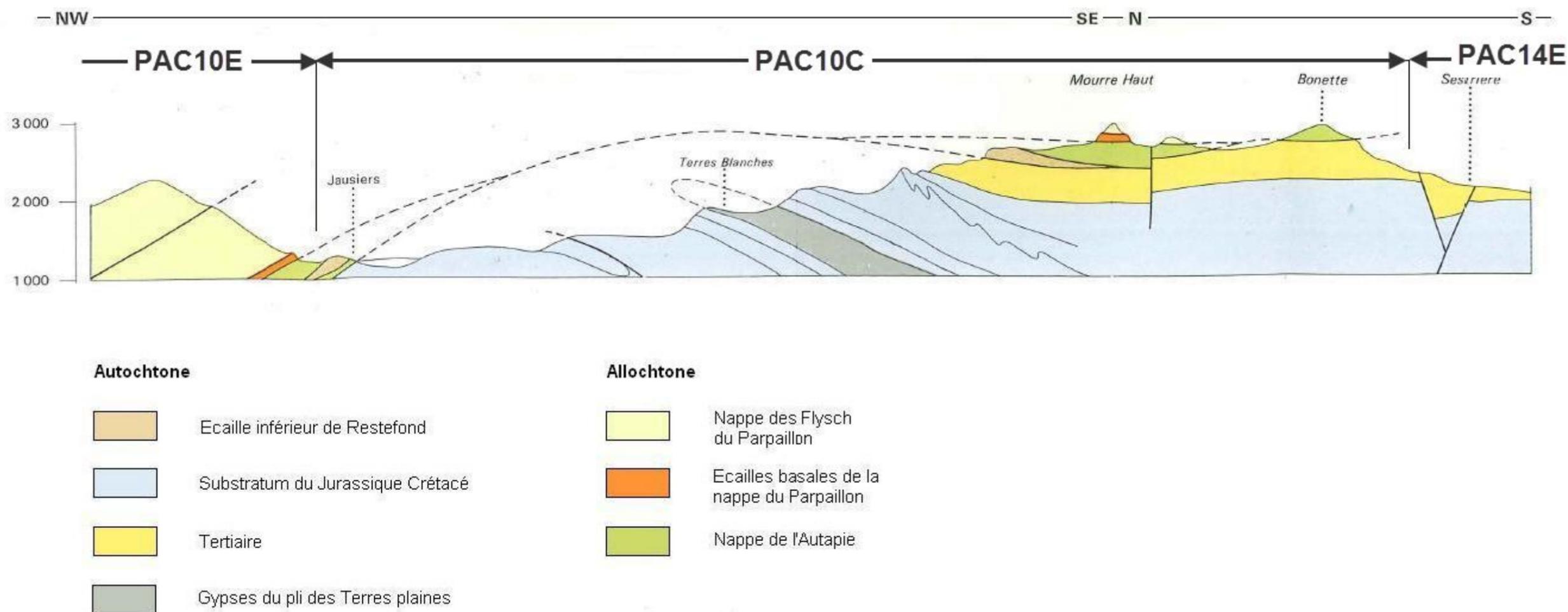


## LOG REPRESENTATIF DE L'ENTITE PAC10C



*d'après la notice de la carte géologique de Barcelonnette, à 1/50000*

## COUPE GEOLOGIQUE DE L'ENTITE PAC10C



d'après la carte géologique 1/50.000 de Barcelonnette